

日本国特許庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

JP903 U.S. PTO  
09/027154  
04/05/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 2000年 4月 7日

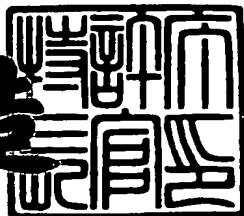
出願番号  
Application Number: 特願2000-106322

出願人  
Applicant(s): 株式会社東京三菱銀行  
日本アイ・ビー・エム株式会社

2000年12月22日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3107718

【書類名】 特許願

【整理番号】 JP9000105

【提出日】 平成12年 4月 7日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 19/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内 2-7-1 株式会社東京三菱銀行内

【氏名】 宮崎 正樹

【発明者】

【住所又は居所】 東京都中央区日本橋箱崎町 19-21 日本アイ・ビー・エム株式会社内

【氏名】 長谷川 晃

【特許出願人】

【識別番号】 598049322

【氏名又は名称】 株式会社東京三菱銀行

【特許出願人】

【識別番号】 592073101

【氏名又は名称】 日本アイ・ビー・エム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100104880

【弁理士】

【氏名又は名称】 古部 次郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100100077

【弁理士】

【氏名又は名称】 大場 充

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 081504

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 現金自動預払機を用いた金融取引方法、金融取引メニューの表示方法、現金自動預払機の利用システム、現金自動預払機、および中継センター

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の金融機関により提供される各金融機関の口座を特定するための口座特定媒体を受け付ける現金自動預払機を用いた金融取引方法であつて、

前記現金自動預払機に入力された前記口座特定媒体から、取引すべき提携金融機関を特定し、

特定された前記提携金融機関の情報に基づいて取引要求電文を作成し、作成された前記取引要求電文を中継センターを通じて前記提携金融機関のコンピュータシステムに対して他の金融機関のコンピュータシステムを介すことなく送信し、

前記提携金融機関のコンピュータシステムから前記取引要求電文に対する取引応答電文を前記中継センターを通じて受信することを特徴とする現金自動預払機を用いた金融取引方法。

【請求項2】 前記中継センターにおいて、前記取引要求電文または前記取引応答電文に基づいて、当該中継センターに格納されている提携金融機関別のカウンターが更新されることを特徴とする請求項1記載の現金自動預払機を用いた金融取引方法。

【請求項3】 前記現金自動預払機は、特定の金融機関によって管理されるものであり、

前記現金自動預払機に入力された前記口座特定媒体から取引すべき非提携金融機関を特定し、

特定された前記非提携金融機関の情報に基づいて取引要求電文を作成し、作成された前記取引要求電文を中継センターを通じて前記特定の金融機関のコンピュータシステムに対して送信し、

前記特定の金融機関のコンピュータシステムを介して前記非提携金融機関と取

引を行うことを特徴とする請求項1記載の現金自動預払機を用いた金融取引方法

【請求項4】 所定の管理金融機関によって管理される現金自動預払機のディスプレイに対して金融取引に関するメニュー画面を表示する金融取引メニューの表示方法であって、

前記管理金融機関または他の金融機関の口座を特定するための識別情報を有する媒体を受け付け、

受け付けた前記媒体から金融機関を特定し、

特定された前記金融機関が前記管理金融機関でない場合は、当該管理金融機関が作成したメニュー画面ではなく、特定された前記金融機関に固有の金融取引メニュー画面を前記ディスプレイに表示することを特徴とする金融取引メニューの表示方法。

【請求項5】 前記金融機関を特定した後、最初の取引メニューは前記現金自動預払機が予め保持するメニュー画面を表示し、その後に続くメニュー画面を遠隔地から受信して前記ディスプレイに表示することを特徴とする請求項4記載の金融取引メニューの表示方法。

【請求項6】 管理銀行によって管理される現金自動預払機のディスプレイに、提携銀行および非提携銀行に対する取引に関するメニュー画面を表示する金融取引メニューの表示方法であって、

前記提携銀行のカードを受け付けた場合には、当該提携銀行のカードから前記提携銀行を特定し、特定された当該提携銀行に固有のメニュー画面を前記ディスプレイに表示し、

前記非提携銀行のカードを受け付けた場合には、前記管理銀行が作成した非提携銀行用のメニュー画面を前記ディスプレイに対して表示することを特徴とする金融取引メニューの表示方法。

【請求項7】 金融機関の口座を特定する口座特定媒体から金融機関を特定して顧客と金融取引を行うための現金自動預払機と、

前記現金自動預払機との取引を行う複数の金融機関システムと、

前記現金自動預払機と前記金融機関システムとの間の取引を中継する中継セン

ターとを備え、

前記中継センターは、前記現金自動預払機からの取引要求電文を、他の金融機関システムを介すことなく当該現金自動預払機によって特定された金融機関システムに送信すると共に、当該特定された金融機関システムから送られた取引応答電文を当該現金自動預払機に送信することを特徴とする現金自動預払機の利用システム。

【請求項8】 前記取引要求電文を受信した金融機関システムは、当該取引要求電文または前記取引応答電文を処理して当該金融機関システム内にあるカウンターを更新し、

前記中継センターは、前記取引要求電文または前記取引応答電文に基づいて当該中継センター内にあるカウンターを更新することを特徴とする請求項7記載の現金自動預払機の利用システム。

【請求項9】 前記中継センターは、前記金融機関システム内にあるカウンターと前記中継センター内にあるカウンターとの情報を交換した後、決済金額を確定することを特徴とする請求項8記載の現金自動預払機の利用システム。

【請求項10】 前記現金自動預払機は特定の金融機関によって管理され、前記中継センターとの決済は前記特定の金融機関または当該特定の金融機関とは別に選定された金融機関によって行われ、当該選定された金融機関が他の金融機関との決済を行うことを特徴とする請求項9記載の現金自動預払機の利用システム。

【請求項11】 金融機関の口座を特定する口座特定媒体から金融機関を特定して顧客と金融取引を行うための現金自動預払機と、

前記現金自動預払機との取引を行う複数の金融機関システムと、

前記現金自動預払機と前記金融機関システムとの間の取引を中継する中継センターとを備え、

前記現金自動預払機は、前記顧客が入力した暗証番号を特定された金融機関用に暗号化して前記中継センターへ送信し、

前記中継センターは、暗号化された暗証番号を特定された金融機関システムに送信し、

前記金融機関システムは、前記暗号化された暗証番号を復号化することを特徴とする現金自動預払機の利用システム。

【請求項12】 前記金融機関システムは秘密鍵と公開鍵とを有し、

前記現金自動預払機は、前記金融機関システムから前記中継センターを介して前記公開鍵を受信すると共に、各金融機関毎に異なる公開鍵によって前記暗証番号を暗号化し、

前記金融機関システムは、前記公開鍵によって暗号化された暗証番号を前記秘密鍵を用いて復号化することを特徴とする請求項11記載の現金自動預払機の利用システム。

【請求項13】 所定の管理金融機関によって管理されると共に、ディスプレイに対して金融取引に関するメニュー画面を表示する現金自動預払機であって

ネットワークを介して複数の金融機関が各々作成したメニュー画面情報を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信した前記メニュー画面情報を格納する格納手段と、

顧客の操作に基づいて利用される金融機関の口座を特定する媒体を受け付ける受付手段と、

前記受付手段によって受け付けた前記媒体から前記管理金融機関または他の金融機関を特定する特定手段と、

前記特定手段によって特定された金融機関が前記他の金融機関である場合に、当該他の金融機関の前記メニュー画面情報を前記格納手段から読み出し、前記ディスプレイに対してメニュー画面を表示する表示手段と、を備えたことを特徴とする現金自動預払機。

【請求項14】 前記受信手段は、前記管理金融機関を含む提携金融機関からのメニュー画面情報を受信し、

前記格納手段は、前記受信手段により受信した前記提携金融機関からの前記メニュー画面情報を格納すると共に、前記管理金融機関が作成した非提携金融機関のメニュー画面情報を格納し、

前記特定手段によって前記媒体から前記非提携金融機関が特定された場合には

、前記表示手段は、前記格納手段に格納されている前記管理金融機関が作成した前記非提携金融機関の前記メニュー画面情報に基づいてメニュー画面を表示することを特徴とする請求項13記載の現金自動預払機。

【請求項15】 前記表示手段は、前記特定手段によって前記金融機関が特定された後、最初のメニュー画面情報は、即座に前記格納手段から読み出し、その後に続くメニュー画面情報は、その後前記受信手段によって受信されて当該格納手段に格納されたメニュー画面情報を読み出すことを特徴とする請求項13記載の現金自動預払機。

【請求項16】 現金自動預払機と複数の金融機関システムとの間でネットワークを介して接続される中継センターであって、

前記現金自動預払機から取引要求電文を受信して特定の金融機関システムに対して送信する要求電文転送手段と、

前記特定の金融機関システムから前記取引要求電文に対する取引応答電文を受信して前記現金自動預払機に送信する応答電文転送手段と、

前記取引要求電文または前記取引応答電文に基づいて特定の金融機関毎のカウンターを更新する更新手段と、を備えたことを特徴とする中継センター。

【請求項17】 現金自動預払機と複数の金融機関システムとの間でネットワークを介して接続される中継センターであって、

前記現金自動預払機と特定の金融機関システムとの間で行われる取引に基づいて、特定の金融機関毎に取引内容を金融機関別カウンターに格納する格納手段と

前記特定の金融機関システムから当該特定の金融機関システムが保有しているカウンター情報を受信する受信手段と、

前記格納手段により取引内容が格納された前記金融機関別カウンターの情報を前記特定の金融機関システムに送信する送信手段とを有し、

前記受信手段と前記送信手段とによってカウンター情報を交換することを特徴とする中継センター。

【請求項18】 前記受信手段と前記送信手段とによって前記複数の金融機関システムとの間でカウンター情報の交換が終了した後、決済情報を集計する決

済情報集計手段とを更に備えたことを特徴とする請求項17記載の中継センター

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、金融機関のATM(現金自動預払機)に関し、より詳しくは、共同ATMを用いた金融サービスを提供するための金融システム等に関する。

【0002】

【従来の技術】

金融機関におけるリテール取引(小口金融取引)には、古くから現金の支払いや預入れを自動化するためにCD(現金自動支払機)やATM(現金自動預払機)が用いられている。本明細書では、これらの機器を総称して、「ATM」または「現金自動預払機」として参照する。このATMを用いた取引では、例えば特定の銀行内にあるATMを用いて他行の口座にある預金を引き出す場合に、通常、所定の手数料を支払う必要があり、顧客に対して十分なサービスを提供しているとは言えなかった。このため、従来、特定の銀行におけるATM使用時に金融機関相互の手数料を無料にする共同ATM方式も提案されている。

【0003】

図9(a)、(b)は、従来における共同ATM方式の概念を説明するための図である。図9(a)は通常のケースを示すものであり、図9(b)はある特定のネットのケースを示すものである。図9(a)に示す通常のケースでは、A銀行ATM201はA銀行センター202に、B銀行ATM203はB銀行センター204にそれぞれ接続されており、各銀行のATMは各銀行のセンターにて管理されている。このA銀行センター202とB銀行センター204とは、例えば都市銀行の間で行われている“BANKS”や、地方銀行の間の“ACS”、また、これらを結ぶ“MICS”等の中継センター205で接続されており、他銀行の取引は“出金”と“残高照会”にのみ限定されている。このようなシステムの中で、A銀行とB銀行とが相互開放を行えば、お互いに手数料を無料とすることができます。

## 【0004】

また、図9(b)に示す特定のネットのケースは、例えば限られた地域内の複数銀行間や、親密な銀行間等で行われているものであり、A銀行ATM211はA銀行センター212に、B銀行ATM213はB銀行センター214に、C銀行ATM215はC銀行センター216にそれぞれ接続されている。各銀行のATMが各銀行のセンターにて管理されていることは、図9(a)と同様である。この図9(b)に示す特定のネットのケースでは、各銀行のセンターが、相互にシステム開発し、“出金”と“残高照会”のみならず、“入金”にまで幅を広げたものもある。

## 【0005】

## 【発明が解決しようとする課題】

このように、従来、ATMの共同利用について幾つかの方式が存在している。しかしながら、例えば、上記図9(a)に示す方式では、他行に対する可能取引は、“出金”と“残高照会”のみに限定されており、他の取引を行うことができない。また、例えばA銀行ATM201をB銀行の顧客が利用しても、そのA銀行ATM201には、A銀行にて開発された他行利用のメニューが表示されるだけであり、他行であるB銀行の顧客は、A銀行ATM201にて納得できる取引を行うことができない場合があった。

## 【0006】

また、図9(b)に示す特定のネットのケースでは、各銀行において相互のシステム開発が必要となり、実質上、限られた範囲でしか適用することができない。また、ATMの現金は、各行が装填することから、決済は各銀行間で行う必要がある。例えば、銀行の数が増えてnになるとすると、この決済方法は、その組み合わせの数として $n \times (n - 1) \div 2$ だけ必要となり、各銀行のセンターにおけるシステム開発も非常に複雑となる。例えば8行において図9(b)に示す特定のネットを組むとすると、 $8 \times 7 \div 2 = 28$ の28個の組み合わせに対するシステム開発を施す必要がある。このシステム開発の煩雑さから、多数の銀行を巻き込んだシステム開発は、実質上不可能であり、このシステムを広範囲の銀行まで拡張することができなかった。また、メニューの表示に関しても、他行の顧客は、あ

くまでもそのATMを所有する銀行の他行メニューだけで取引を行う必要があり、取引内容も顧客に対して満足のいくものではなかった。

## 【0007】

本発明は、以上のような技術的課題を解決するためになされたものであって、その目的とするところは、共同ATMを用いた取引処理に対して金融機関側のシステム開発を縮小化し、また、各金融機関のATMに基づく取引の決済処理を簡潔化することにある。

また他の目的は、特定の金融機関が管理するATMにて、他の金融機関に口座を有する顧客が他の金融機関が作成したメニュー画面を用いて取引を行うことを可能とすることにある。

更に他の目的は、特定の金融機関が管理する共同ATMに対しても、他の金融機関によるシステム開発だけで取引を拡大することにある。

## 【0008】

## 【課題を解決するための手段】

かかる目的のもと、本発明では、現金自動預払機(ATM)と金融機関のセンターシステムとを切り離し、中間に中継センターのシステム(以下単に「中継センター」と称する)を介在させ、例えばA銀行が管理するATMにおいてB銀行のカードで取引する際に、A銀行を経由せずにB銀行に直接、送信することを可能としている。即ち、本発明は、複数の金融機関により提供される各金融機関の口座を特定するための口座特定媒体を受け付ける現金自動預払機を用いた金融取引方法であって、現金自動預払機に入力された口座特定媒体から、取引すべき提携金融機関を特定し、特定された提携金融機関の情報に基づいて取引要求電文を作成し、作成された取引要求電文を中継センターを通じて提携金融機関のコンピュータシステムに対して他の金融機関のコンピュータシステムを介すことなく送信し、この提携金融機関のコンピュータシステムから取引要求電文に対する取引応答電文を中継センターを通じて受信することを特徴としている。尚、ここで提携金融機関とは、本発明により実施される共同ATM方式を用いたサービスを他の金融機関と提携して共同で提供する金融機関をいう。

## 【0009】

ここで、中継センターにおいて、取引要求電文または取引応答電文に基づいて、中継センターに格納されている提携金融機関別のカウンターが更新されることを特徴とすれば、中継センターで各提携金融機関の取引情報を集計することができるとなり、決済手続を簡潔化できる点で好ましい。特に、提携金融機関から送信された取引応答電文に基づいてカウンターを更新すれば、例えば出金の確定した取引内容に基づいて取引情報を集計することができ、信頼性を増すことができる点で優れている。

## 【0010】

また、この現金自動預払機は、特定の金融機関によって管理されるよう構成することが好ましい。このような特定の金融機関(管理金融機関)は、他の提携金融機関を代表して共同ATMに対する保守等の管理を一義的に負う。但し、後述する決済処理の関係で必ずしも現金を拠出するとは限らない。この場合において、本発明は、現金自動預払機に入力された口座特定媒体から取引すべき非提携金融機関を特定し、特定された非提携金融機関の情報に基づいて取引要求電文を作成し、作成された取引要求電文を中継センターを通じて特定の金融機関のコンピュータシステムに対して送信し、特定の金融機関のコンピュータシステムを介して非提携金融機関と取引を行うことを特徴としている。このように構成すれば、本発明のシステムに提携していない非提携金融機関に対しても、顧客はこの現金自動預払機を用いて取引を行うことが可能となる。

## 【0011】

他の観点からえると、本発明は、所定の管理金融機関によって管理される現金自動預払機のディスプレイに対して金融取引に関するメニュー画面を表示する金融取引メニューの表示方法であって、管理金融機関または他の金融機関の口座を特定するための識別情報を有する媒体を受け付け、受け付けた媒体から金融機関を特定し、特定された金融機関が管理金融機関でない場合は、管理金融機関が作成したメニュー画面ではなく、特定された金融機関に固有の金融取引メニュー画面をディスプレイに表示することを特徴としている。例えば、A銀行が管理するATMに対してB銀行のカードが挿入された場合に、B銀行のメニュー画面を表示して取引することが可能となり、A銀行が管理するATMであっても、顧客

とB銀行との間で深い取引を行うことが可能となる。

【0012】

ここで、この金融機関を特定した後、最初の取引メニューは現金自動預払機が予め保持するメニュー画面を表示し、その後に続くメニュー画面を遠隔地から受信してディスプレイに表示する構成としてもよい。このように構成すれば、最初の取引メニューを表示するまでに通信にかかる時間を省略でき、迅速な対応が可能となる。また、全てのコンテンツをこの現金自動預払機が持つ必要がなく、多大なメモリ量を必要としない点からも優れている。

【0013】

また、本発明は、管理銀行によって管理される現金自動預払機のディスプレイに、提携銀行および非提携銀行に対する取引に関するメニュー画面を表示する金融取引メニューの表示方法であって、この提携銀行のカードを受け付けた場合には、この提携銀行のカードからこの提携銀行を特定し、管理銀行が作成したメニュー画面ではなく、特定された提携銀行に固有のメニュー画面をディスプレイに表示し、非提携銀行のカードを受け付けた場合には、この管理銀行が作成した非提携銀行用のメニュー画面をディスプレイに対して表示することを特徴とすることができる。

【0014】

一方、本発明が適用される現金自動預払機の利用システムは、金融機関の口座を特定する口座特定媒体から金融機関を特定して顧客と金融取引を行うための現金自動預払機と、この現金自動預払機との取引を行う複数の金融機関システムと、現金自動預払機と金融機関システムとの間の取引を中継する中継センターとを備え、

中継センターは、現金自動預払機からの取引要求電文を、他の金融機関システムを介すことなく現金自動預払機によって特定された金融機関システムに送信すると共に、特定された金融機関システムから送られた取引応答電文を当該現金自動預払機に送信することを特徴としている。

また、取引要求電文を受信した金融機関システムは、取引要求電文または取引応答電文を処理して自身のシステム内にあるカウンターを更新し、中継センター

システムは、金融機関システムから送られた取引応答電文に基づいて中継センター内にあるカウンターを更新することを特徴とし、更に、中継センターは、金融機関システム内にあるカウンターと中継センター内にあるカウンターとの情報を交換した後、決済金額を確定することを特徴としている。また更に、現金自動預払機は特定の金融機関によって管理され、中継センターとの決済は特定の金融機関またはこの特定の金融機関とは別に選定された金融機関によって行われ、選定された金融機関が他の金融機関との決済を行うことを特徴としている。これらの発明により、各金融機関の決済を1箇所に集中させることが可能となり、決済処理を円滑に行うことができる。

#### 【0015】

一方、本発明が適用された現金自動預払機の利用システムは、金融機関の口座を特定する口座特定媒体から金融機関を特定して顧客と金融取引を行うための現金自動預払機と、この現金自動預払機との取引を行う複数の金融機関システムと、現金自動預払機と金融機関システムとの間の取引を中継する中継センターとを備え、現金自動預払機は、顧客が入力した暗証番号を特定された金融機関用に暗号化して中継センターへ送信し、中継センターは、暗号化された暗証番号を特定された金融機関システムに送信し、各金融機関システムは、暗号化された暗証番号を復号化することを特徴としている。より具体的には、この金融機関システムは秘密鍵と公開鍵とを有し、現金自動預払機は、金融機関システムから中継センターを介して公開鍵を受信すると共に、金融機関毎に異なる公開鍵によって暗証番号を暗号化し、各金融機関システムは、公開鍵によって暗号化された暗証番号を秘密鍵を用いて復号化することを特徴とすることができる。これらの発明によれば、金融機関だけが復号化することができるので、ネット上や中継センターにて暗証番号が漏洩する問題を解決することができる。

#### 【0016】

本発明を装置側から把えると、本発明は、管理金融機関によって管理されると共に、ディスプレイに対して金融取引に関するメニュー画面を表示する現金自動預払機であって、ネットワークを介して複数の金融機関が各々作成したメニュー画面情報を受信する受信手段と、受信したメニュー画面情報を格納する格納手段

と、顧客の操作に基づいて口座を特定する媒体を受け付ける受付手段と、受け付けた媒体から管理金融機関または他の金融機関を特定する特定手段と、特定された金融機関のメニュー画面情報を格納手段から読み出し、ディスプレイに対してメニュー画面を表示する表示手段とを備えたことを特徴としている。

## 【0017】

ここで、この受信手段は、管理金融機関を含む提携金融機関からのメニュー画面情報を受信し、格納手段は、受信した提携金融機関からのメニュー画面情報を格納すると共に、管理金融機関が作成した非提携金融機関のメニュー画面情報を格納し、特定手段によって媒体から非提携金融機関が特定された場合には、表示手段は、格納手段に格納されている管理金融機関が作成した非提携金融機関のメニュー画面情報に基づいてメニュー画面を表示することを特徴とすることができる。

また、この表示手段は、金融機関が特定された後、最初のメニュー画面情報は、即座に格納手段から読み出し、その後に続くメニュー画面情報は、その後、受信手段によって受信されて格納手段に格納されたメニュー画面情報を読み出すことを特徴とすることができる。

## 【0018】

また、上記目的を達成するために、本発明は、現金自動預払機と複数の金融機関システムとの間でネットワークを介して接続される中継センターであって、現金自動預払機から取引要求電文を受信して特定の金融機関システムに対して送信する要求電文転送手段と、特定の金融機関システムから取引要求電文に対する取引応答電文を受信して現金自動預払機に送信する応答電文転送手段と、取引要求電文または取引応答電文に基づいて特定の金融機関毎のカウンターを更新する更新手段とを備えたことを特徴としている。

## 【0019】

一方、本発明は、現金自動預払機と複数の金融機関システムとの間でネットワークを介して接続される中継センターであって、現金自動預払機と特定の金融機関システムとの間で行われる取引に基づいて、特定の金融機関毎に取引内容を金融機関別カウンターに格納する格納手段と、特定の金融機関からこの特定の金融

機関システムが保有しているカウンター情報を受信する受信手段と、格納手段により取引内容が格納された金融機関別カウンターの情報を特定の金融機関システムに送信する送信手段と、これらによってカウンター情報を交換することを特徴としている。

また、受信手段と送信手段とによって複数の金融機関システムとの間でカウンター情報の交換が終了した後、決済情報を集計する決済情報集計手段とを更に備えたことを特徴とすれば、決済金融機関を1つに集約することが可能となる点で好ましい。

#### 【0020】

##### 【発明の実施の形態】

以下、添付図面に示す実施の形態に基づいて本発明を詳細に説明する。

図1は、本実施の形態におけるシステム構成を説明するための図である。本実施の形態では、ATM(現金自動預払機)と銀行等の金融機関のセンターシステム(以下単に「センター」と称する)とを切り離し、中間に中継センター会社20の中継センター21を介在させるように構成している。即ち、A銀行ATM11、B銀行ATM12およびC銀行ATM13は、中継センター会社20が管理する中継センター21を介してA銀行センター14、B銀行センター15およびC銀行センター16に接続されている。このA銀行ATM11、B銀行ATM12およびC銀行ATM13は、中継センター会社20が設置するATMについて管理を行うのがA銀行、B銀行、C銀行であることを示しており、それぞれの銀行内に設置されている場合だけを示しているのではない。例えば、コンビニエンスストア等の店舗や施設に設置される場合もあり、店舗管理銀行としてはA銀行ATM11ではA銀行、B銀行ATM12ではB銀行となる。但し、全ての銀行が出張所として登録され、ATMは共同出張所として費用の分担等がなされている。

#### 【0021】

図1に示すシステムを用いた本実施の形態では、例えば、A銀行ATM11に、B銀行の口座を特定する媒体であるB銀行カードを挿入して取引を行った場合、A銀行センター14を介すことなく、B銀行センター15に直接、送信して取引を行うことを可能としている。このため、B銀行の取引を処理するためのA銀

行センター14におけるシステム開発は不要となる。また、各銀行の取引は、直接、自行のセンターに送信されることから、中継センター会社20にて各銀行の取引情報を集計し、このデータを用いて決済を行うように構成している。この決済データは、決済銀行として例えばA銀行に送られ、A銀行とその他の銀行との間で決済を行うことで、決済の流れを簡潔化している。

## 【0022】

図2は、本方式のシステムに提携している銀行と非提携銀行との取引の流れを示した図である。ここでは、コンビニエンスストアの店舗(コンビニ店舗)に置かれたA銀行ATM(A行が管理するATM)11およびC銀行ATM(C行が管理するATM)13に、それぞれA行カード、C行カードおよび非提携銀行カードが挿入されて取引が行われる場合を示している。例えば、A銀行ATM11にA行カードやC行カードが挿入されて取引がなされる場合には、中継センター21の各々A行カウンターまたはC行カウンターを経由して、A銀行センター14のFIGゲートウェイ(FIG)のカウンターからA行ホストシステムのカウンター、C銀行センター16のFIGカウンターからC行ホストシステムのカウンターへそれぞれ取引内容が受け渡される。C銀行ATM13にA行カードやC行カードが挿入されて取引される場合にも、同様に、中継センター21のA行カウンターまたはC行カウンターを経由して、A銀行センター14のカウンター、C銀行センター16のカウンターへそれぞれ取引内容が受け渡される。

## 【0023】

次に、非提携銀行カードが挿入された場合の実施の形態につき説明する。A銀行が管理するA銀行ATM11に非提携銀行カードが挿入されて取引がなされる場合には、中継センター21のA行カウンターを経由してA銀行センター14のカウンターに取引内容が格納され、その後BANCS等の従来の中継センター18を介して非提携銀行ホスト19に送られるように構成されている。また、C銀行が管理するC銀行ATM13に非提携銀行カードが挿入されて取引がなされる場合には、中継センター21のC行カウンターを経由してC銀行センター16のカウンターに取引内容が格納され、その後BANCS等の従来の中継センター18を介して非提携銀行ホスト19に送られる。即ち、非提携銀行カードが挿入さ

れた場合には、その挿入がなされたATMを管理する銀行のホストシステムと非提携銀行ホストシステムとの間で取引内容が伝達されるように構成されている。このように構成することで、本実施の形態における方式を採用した場合でも、本システムと提携していない銀行との従来と同様の取引は、そのATMを管理する銀行のホストを介して円滑に行うことが可能となる。

#### 【0024】

また、本実施の形態では、A銀行ATM11にC行カードが挿入された場合でもC行の作成したメニューにて取引を行うことができ、また、C銀行ATM13にA行カードが挿入された場合でもA行の作成したメニューにて取引を行うことができる。更に、本方式に参加していない非提携銀行のカードが挿入された場合には、A銀行ATM11ではA行の作成した非提携銀行用のメニューを画面に表示して取引を行うことができ、C銀行ATM13ではC行の作成した非提携銀行用のメニューを画面に表示して取引を行うことが可能である。

#### 【0025】

図3は、各銀行別の初期画面表示の仕組みを示した説明図である。提携銀行であるA行ないしD行のカード、非提携行カードは、各銀行における口座を特定する情報等が格納された媒体であり、例えば磁気コードやICカードによって口座番号を識別することができる。この各カードがA銀行ATM11、B銀行ATM12、C銀行ATM13等の各ATMに挿入された場合には、挿入されたATM内に蓄積されているデータ、例えば、html等の所定のフォーマットで作成されたウェブコンテンツから、その銀行別の初期画面を取得してそのATMに表示することができる。本実施の形態では、この初期画面の他、ユーザ(顧客)に対してスピードが要求される入出金等の勘定作業に必要なメニューに対しては、事前にATM内にウェブコンテンツとして格納できるように構成しているが、これら以外の案内画面等のサブ画面については、各ATMは中継センター21からその都度、コンテンツを入手することが可能である。この中継センター21は、1つのコンポーネントとしてウェブの機能を備えており、銀行別のウェブサーバとして、ATMに用いられるウェブコンテンツを各銀行別のメニューとして保持している。但し、ATM内のウェブコンテンツのメモリに十分、余裕がある場合には

、全ての取引用の画面をATM内に格納することも可能である。

【0026】

また、本実施の形態では、各銀行にて初期案内画面(初期画面)の変更があった場合には、中継センター21のウェブコンテンツから変更のあった銀行のメニューをATMに対してダウンロードできるように構成されている。これによって、各ATMでは、各銀行用に常に最新の初期案内画面をユーザに対して表示することが可能となる。

【0027】

図4は、各ATMにおける画面表示の流れを示す図である。A銀行ATM11、B銀行ATM12、C銀行ATM13等の各ATMのディスプレイ(画面)には、最初に、例えばコマーシャル(CM)等の取引前における顧客待ち画面が表示されている(ステップ101)。ここで、例えばユーザが画面に触れると、カード挿入画面に移行する(ステップ102)。その後、カードが挿入されると、挿入カードの判定処理がなされ(ステップ103)、各銀行のメニュー画面(X行メニュー画面)がATM内ウェブコンテンツから読み出されて表示される(ステップ104)。簡単な取引作業の場合には、ATM内の取引メニュー画面に従って、出金取引処理(ステップ105)、入金取引処理(ステップ106)、残高照会取引処理(ステップ107)、振込取引処理(ステップ108)等が実行される。取引が終了した際には、ステップ101の取引前の顧客待ち画面に戻る。一方、例えば手数料案内や商品案内などの直接取引処理を伴わない相談業務等の場合には、中継センター21の銀行別のウェブサーバからコンテンツを入手して各銀行のご案内メニュー画面が表示される(ステップ109)。その後、手数料案内画面(ステップ110)や商品案内画面(ステップ111)等を表示し、取引が終了した際には、ステップ101の取引前の画面に戻る。尚、ステップ104、109~111は、提携先の銀行で独自に作成されたウェブメニューであり、銀行側で自由に作成することができ、変更があった場合には中継センター21に変更されたコンテンツが格納される。

【0028】

図5(a)、(b)は、従来の共同ATMにおけるメニュー処理と本実施の形態に

おけるメニュー処理とを比較して説明するための図であり、図5(a)は従来の共同ATMにおけるカードメニューの表示例を、図5(b)は本方式の共同ATMにおけるカードメニューの表示例を示している。従来の共同ATMでは、ATMのメニュー画面は1つしかなく、自行カードメニューでは、自行が提供している全ての取引メニューを表示することが可能であるものの、他行カードメニューでは、予め定義された取引である“お引出し”と“残高照会”だけが表示可能である。しかしながら、本方式の共同ATMでは、前述のように、各銀行別に作成された画面のコンテンツがATMに格納されており、挿入されたカードによって該当する画面を表示することが可能となる。これらの画面は、ウェブ上のホームページと同様にhtml形式で作成することができる。ここでは、ATMの表示はATM本来のプログラムとは独立しており、画面の生成は、各銀行で自由に行うことができる。その為に、各銀行の開発の進度に合わせて、メニューの追加が可能となる。例えば、B行のカードメニューでは、“お預入れ”と“お振込”については未だ対応していないものの、B行にてその後に開発されれば簡単に追加することが可能である。また、D行カードメニューでは、“お振込”と“定期作成”について後日の追加が可能である。

尚、ネットワークの高速化が図れれば、この画面情報はATMで保持せず、中継センター21における銀行別のウェブサーバから、その都度、送付されるよう構成することもできる。かかる場合には、ATM側にて個別の画面保守が不要となる。

#### 【0029】

このように、本実施の形態では、1台のATMで複数の金融機関が作成したコンテンツを稼動させることが可能となる。ユーザは、どのATMを使用しても、カードで指定された金融機関のメニューによって取引を行うことが可能であり、使い勝手の良さと多彩な取引が可能となる。即ち、各提携金融機関は、例えばコンビニ店舗に設置されたATMにて自行のATMと同様な稼動環境を提供でき、更に、このウェブコンテンツの変更が容易であることから、商品案内などの変更の多いコンテンツもATM上で提供することが可能となる。

#### 【0030】

図6は、A銀行ATM11、B銀行ATM12、C銀行ATM13等の各ATM内のブロック構成図である。ユーザインターフェイス部(U/I)51は、ユーザに対する画面表示やユーザからの操作入力の受け付け、また、操作タイムアウト処理等を実行している。カード読取部52は、ユーザの特定金融機関における口座を特定する媒体であるカード等を受け付け、また、受け付けたカードを読み取り、カード情報を処理部55に転送している。データ記憶部53は、U/I51の表示画面に表示する各種メニュー等を格納している。この図6では、A銀行が店舗管理銀行である場合を示しており、店舗管理銀行設定のエリアにはA行メニューが格納されている。送受信部54は、中継センター21との間でデータの送受信を行う機能を備えている。また、処理部55は、ATMの全体制御を実行しており、例えば、画面操作等の処理を行う画面操作判定処理部56、カードの制御処理を実行するカード制御処理部57、送受信部54の制御や送受信に必要な電文等の設定を行う送受信制御部58等を備えている。

### 【0031】

この図6を用いてATM内の処理の流れを簡単に説明すると、まず、処理部55の画面操作判定処理部56からの制御によってU/I51にてカード挿入画面が表示される。ユーザからカードが挿入されると、カード読取部52にてカードを受け付け、カードを読み取った後、そのカードデータが処理部55に転送される。処理部55のカード制御処理部57では、まず、金融機関番号が読み込まれる。そして、データ記憶部53から金融機関番号を受け取り、金融機関番号の確認処理を行って自行/提携行/非提携行の判定を行う。画面操作判定処理部56では、次に表示するメニュー画面をデータ記憶部53から読み取る。例えば、ATMでの標準作業であればATM標準画面を読み取り、各銀行の次画面であれば各行のメニューをデータ記憶部53から読み取る。ここで、非提携銀行に関する取引の場合には、店舗管理銀行設定のファイルから非提携行メニューを読み取る。この読み込んだメニューは、U/I51に送られ、メニュー画面がユーザに対して表示される。また、取引に関する内容は、送受信制御部58にて送信先金融機関が設定され、送信電文が組み立てられる。組み立てられた電文は、送受信部54を介して送信される。一方、中継センター21を介して受信した取引内容は、

送受信制御部78によって処理されてU/I51に出力される。

【0032】

図7は、中継センター21内のブロック構成図である。受信部71は、A銀行ATM11等のATMから取引要求電文を受信したり、A銀行センター14等の各銀行センターからカウンター情報の取得等を行なっている。送信部72は、A銀行ATM11等のATMに対して取引応答電文を送信したり、A銀行センター14等の各行センターに対して取引要求電文の送信やカウンター交換結果の送信等を行っている。データ記憶部73には、取引ログ、各行カウンター情報や各行公開鍵を含む金融機関マスターデータ、入金カウンターや出金カウンターおよび振込カウンターを含むATMマスターデータ等が格納されている。処理部74は、各行から変更された公開鍵をデータ記憶部73に格納したり、各行別の公開鍵をATMに配信する等の処理を行う公開鍵処理部75、取引応答電文を処理し、カウンターの更新処理や各銀行センターとデータ記憶部73内のカウンターとの整合性を保つ等の処理を行う取引カウンター処理部76、カウンター交換による決済情報の集計等を行う決済情報処理部77、受信部71および送信部72を制御する送受信制御部78を備えている。

【0033】

この図7および図1を用いて取引カウンターの処理の流れについて説明する。ここでは、C銀行ATM13にA銀行のカード(A行カード)が挿入された場合を例にとって説明する。A行カードが挿入されたC銀行ATM13から取引要求電文を受信した受信部71は、処理部74の送受信制御部78に受け渡す。送受信制御部78は送信部72を介し、A銀行の取引であるのでA銀行センター14の図示しないFIG(FIゲートウェイ)に対して取引要求電文を送信する。A銀行センター14のFIGからセンター内の勘定系ホストシステム(図示せず)に取引要求電文が送られ、この勘定系ホストシステムでこの取引要求電文を処理し、カウンターを更新して取引応答電文をFIGに返信する。FIGは、取引応答電文を処理し、カウンターを更新して中継センター21に返信する。A銀行センター14からこの取引応答電文を受信した受信部71は、処理部74に受け渡す。処理部74の取引カウンター処理部76は、取引応答電文を処理し、データ記憶部

73のA行カウンターを更新して取引ログに書き込む。また、送受信制御部78は、送信部72に取引応答電文を受け渡し、送信部72からC銀行ATM13に返信する。これによって、C銀行ATM13とA銀行センター14との間で取引要求電文と取引応答電文の受け渡しが可能となる。尚、例えば、ATMのユーザがB銀行のカードを挿入した場合には、B銀行センター15との送受信とB行カウンターの処理が行われる。以上の処理によって、中継センター21と各銀行センターにおける各カウンターの整合性を保つことが可能となる。

#### 【0034】

次に、図7を用いて決済情報取りまとめの処理の流れについて説明する。まず、受信部71が各銀行センターのFIGからカウンター情報付きのカウンター要求を受ける。決済情報処理部77は、カウンター情報をカウンターログ(図示せず)に書き込む。また、データ記憶部73にあるカウンター情報を付けてカウンター応答返信を送信部72からカウンター要求を受けた銀行センターに送信する。各銀行センターでは、FIGカウンターと中継センターのカウンター情報が勘定系ホストに伝達される。一方、中継センター21の決済情報処理部77は、全金融機関のカウンター交換が終了した後に、カウンターログと取引ログから決済情報を集計する。その後、この決済情報は、予め定められた決済銀行に送付される。好ましくは決済銀行は提携銀行の中から任意に定められ、他の銀行を代表してATMの現金を拠出する仕組みとすることで、より効果的な決済処理が可能となる。決済銀行は、各ATMの管理銀行とは別に定めることができる。

このように、本実施の形態によれば、従来の共同ATM方式のように、銀行数の組み合わせ数だけ必要であった決済作業を大きく改善することができる。即ち、各銀行の取引は、直接自行のセンターに送信されることから、中継センター21で各銀行の取引情報を集計してこの取引情報をを利用して決済を行うことが可能となり、1つの決済銀行と他の銀行との間の決済で間に合い、銀行間の決済処理を簡素化することができる。

#### 【0035】

図8は、顧客(ユーザ)入力暗証番号の暗号化の仕組みを説明するための図である。本実施の形態では、回線からの盗聴や、中継センター会社20にて顧客入力

の暗証番号が見られることを防止できるように構成されている。まず、A銀行センター14等の各銀行センターにて、公開鍵と秘密鍵が作成される。この公開鍵は、各銀行側のサーバから中継センター会社20の中継センター21に送信される。中継センター21からは、この送信された公開鍵がA銀行ATM11等の各ATMに自動配信される。各ATMでは、送信された公開鍵を各銀行別に保持している。尚、このように構成することで、銀行側にて公開鍵が変わった場合にも、人手を介さずに公開鍵の内容を変えていくことも可能である。本実施の形態では、例えばRSA方式(Rivest-Shamir-Adleman scheme)を用いた公開鍵方式を採用している。ネットワークのセキュリティは、この公開鍵による暗号化の後、ゴールドメッセージ(GOLD Message)でバイナリ情報に変換され、更に、DES(Data Encryption Standard)のルータ機能により暗号化されることで達成される。本実施の形態によれば、秘密鍵を有する各銀行センターのみが顧客の入力した暗証番号を復号化でき、回線上での暗証番号の漏洩や、中継センター会社20にて暗証番号が漏れる等の問題点を解消することが可能である。また、暗号化鍵の変更の自由度を各銀行側に持たせており、中継センター21の人的対応が全く不要となる。

#### 【0036】

以上、詳述したように、本実施の形態によれば、中継センター会社20が設置するATMを多くの金融機関が共同で利用することが可能となり、全国レベルでの共同ATMを実現することが可能となる。

また、共同ATMと各銀行センターの関係を切り離して中継センター21にて各金融機関の取引情報を集計し、この集計データを利用して決済を行うことで、共同ATMへの現金拠出を1行にすることができ、また、1つの決済銀行と他の銀行との間における決済処理で決済が可能となり、決済事務が簡素化される。

更に、提携金融機関が追加された際にも、既に提携している提携金融機関のシステムに何ら影響を与えることがない。

また更に、例えばA銀行が店舗管理銀行であるA銀行ATM11にB銀行のカードが挿入された場合でも、B銀行のメニュー画面を表示することが可能となり、A銀行等の他の銀行を介さずに、B銀行のシステム開発の状況に応じて取引を

拡大することができる。即ち、提携銀行別にメニューの追加、拡張を容易に行うことのできる。

【0037】

また、本実施の形態では、銀行における取引を例にして説明したが、銀行に限られず、例えば証券会社や生命保険会社、損害保険会社、リース会社等、各種の金融機関にて本システムを適用することができる。更に、各金融機関の口座を特定するためのものとして、一般に用いられるカードを挙げて説明したが、必ずしもカードに限定されるものではなく、他の媒体を用いることも可能である。

【0038】

【発明の効果】

以上、説明したように、本発明によれば、共同ATMを用いた取引処理に対して金融機関側のシステム開発を縮小化し、また各金融機関のATMに基づく取引の決済処理を簡潔化することができる。

また、特定の金融機関が管理するATMにて、他の金融機関に口座を有する顧客が他の金融機関が作成したメニュー画面を用いて取引を行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本実施の形態におけるシステム構成を説明するための図である。

【図2】 本方式のシステムに提携している銀行と非提携銀行との取引の流れを示した図である。

【図3】 各銀行別の初期画面表示の仕組みを示した説明図である。

【図4】 各ATMにおける画面表示の流れを示す図である。

【図5】 (a)、(b)は、従来の共同ATMにおけるメニュー処理と本実施の形態におけるメニュー処理とを比較して説明するための図である。

【図6】 A銀行ATM11、B銀行ATM12、C銀行ATM13等の各ATM内のブロック構成図である。

【図7】 中継センター21内のブロック構成図である。

【図8】 顧客(ユーザ)入力暗証番号の暗号化の仕組みを説明するための図である。

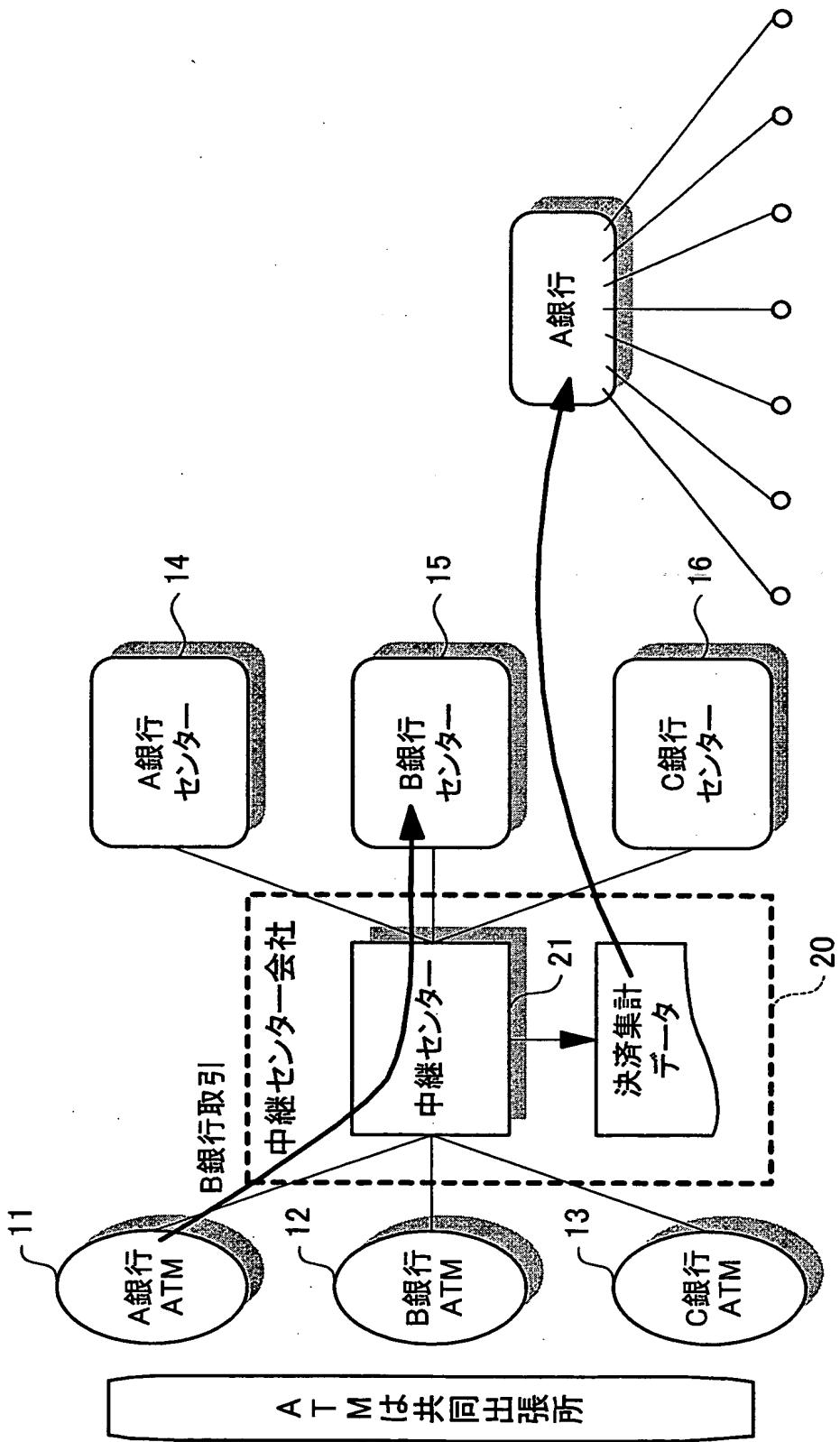
【図9】 (a)、(b)は、従来における共同ATM方式の概念を説明するための図である。

【符号の説明】

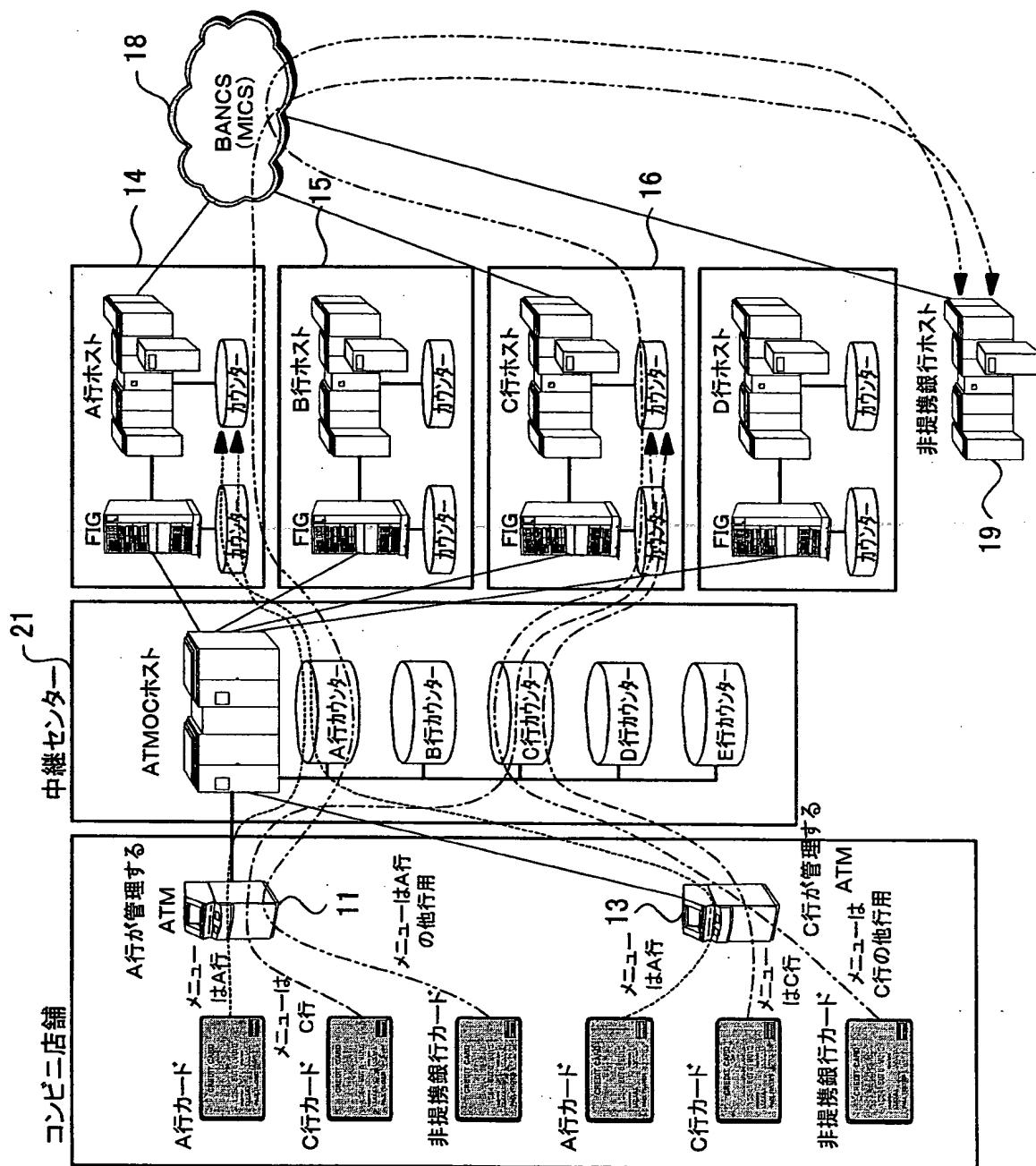
1 1 … A銀行ATM、1 2 … B銀行ATM、1 3 … C銀行ATM、1 4 … A銀行センター、1 5 … B銀行センター、1 6 … C銀行センター、1 8 … BANCS等の従来の中継センター、1 9 … 非提携銀行ホスト、2 0 … 中継センター会社、2 1 … 中継センター、5 1 … ユーザインターフェイス部(U/I)、5 2 … カード読取部、5 3 … データ記憶部、5 4 … 送受信部、5 5 … 処理部、5 6 … 画面操作判定処理部、5 7 … カード制御処理部、5 8 … 送受信制御部、7 1 … 受信部、7 2 … 送信部、7 3 … データ記憶部、7 4 … 処理部、7 5 … 公開鍵処理部、7 6 … 取引カウンター処理部、7 7 … 決済情報処理部、7 8 … 送受信制御部

【書類名】図面

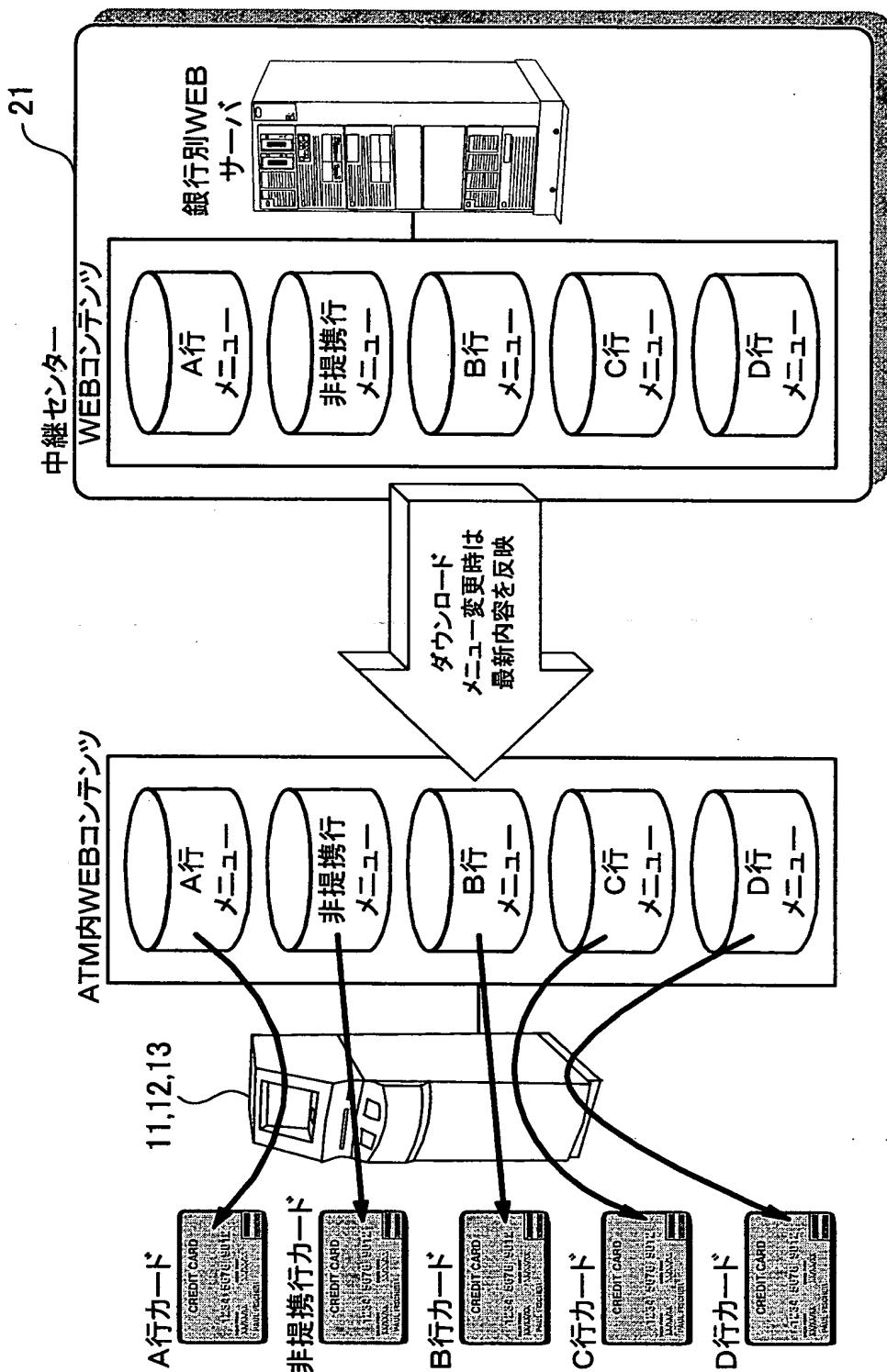
【図1】



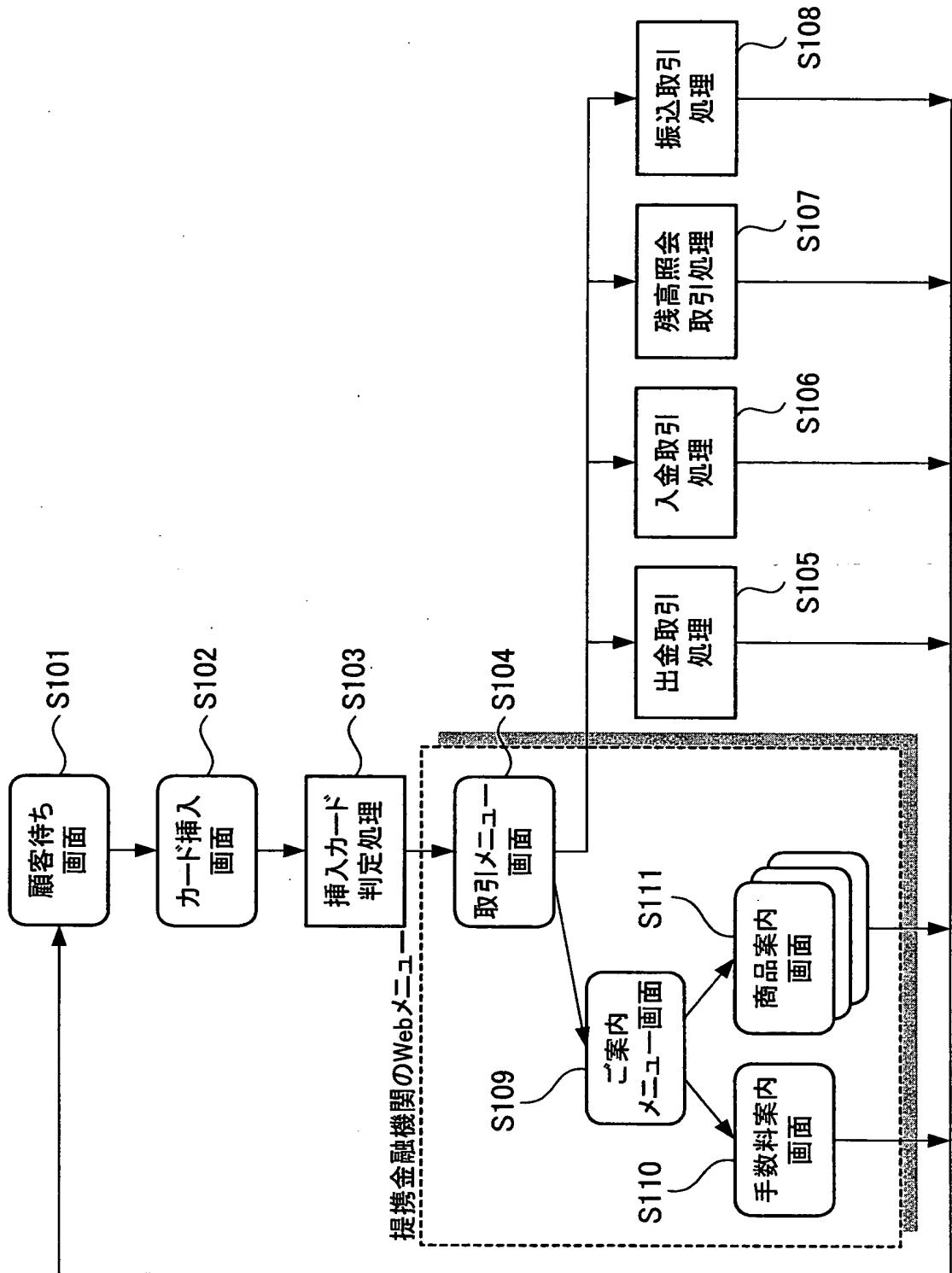
【図2】



【図3】

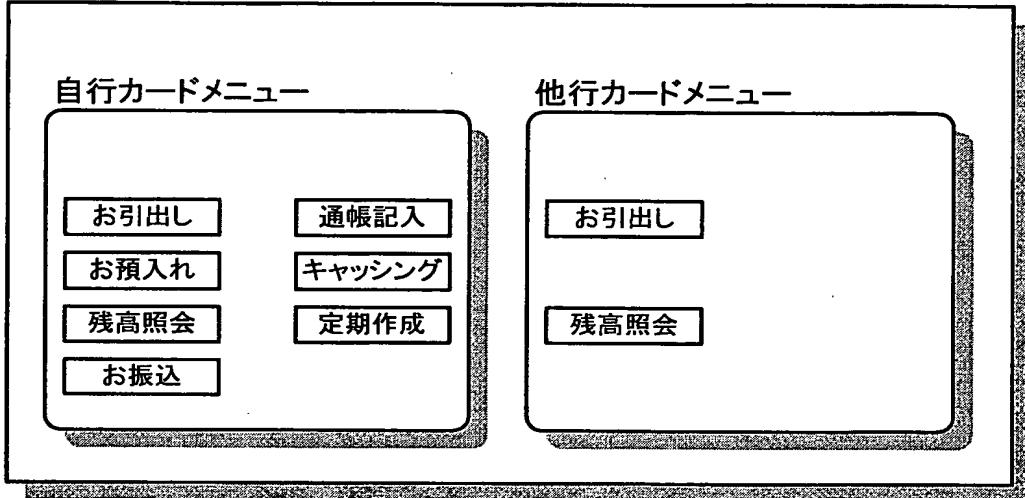


【図4】



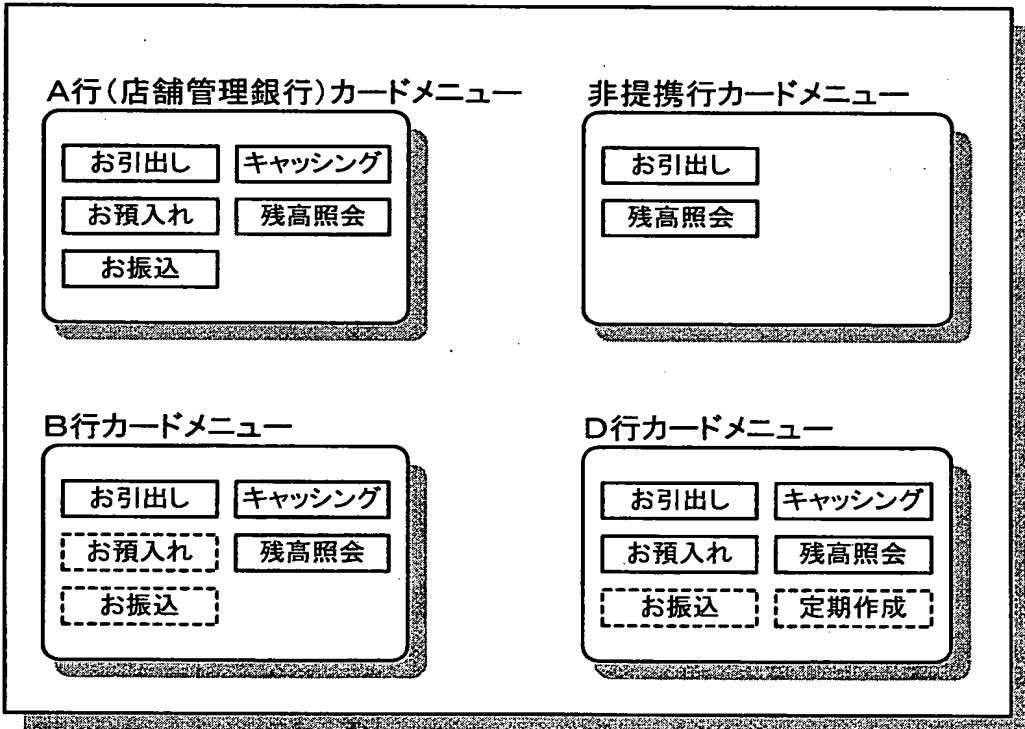
【図5】

## 従来の共同ATM



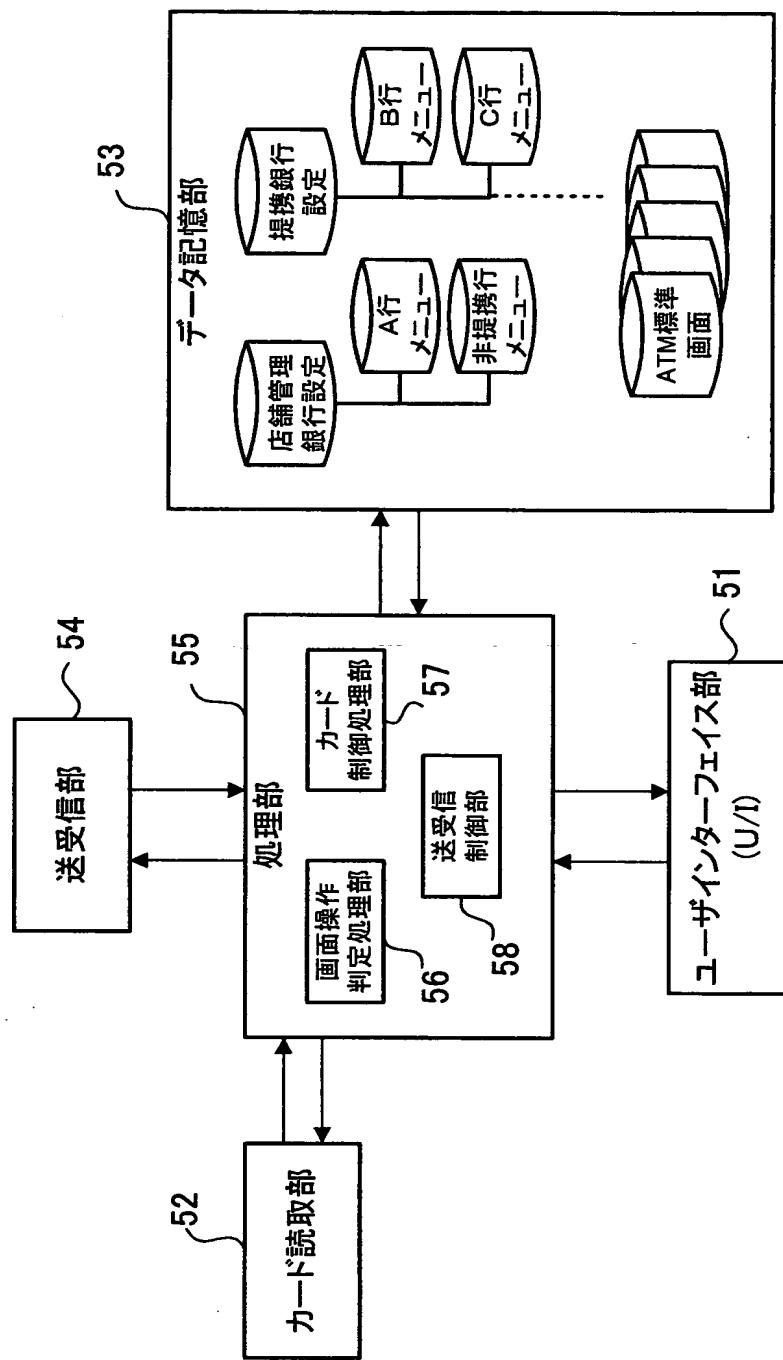
(a)

## 本方式の共同ATM

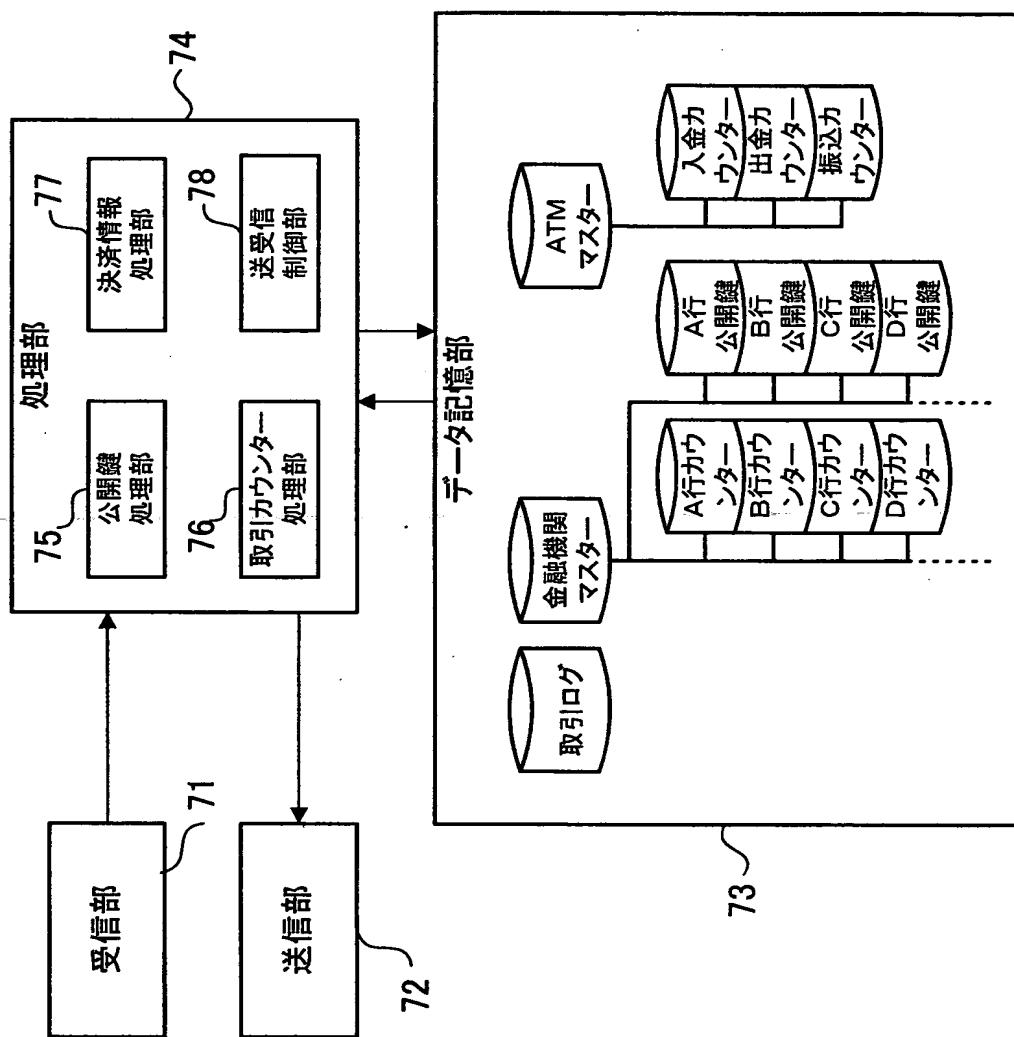


(b)

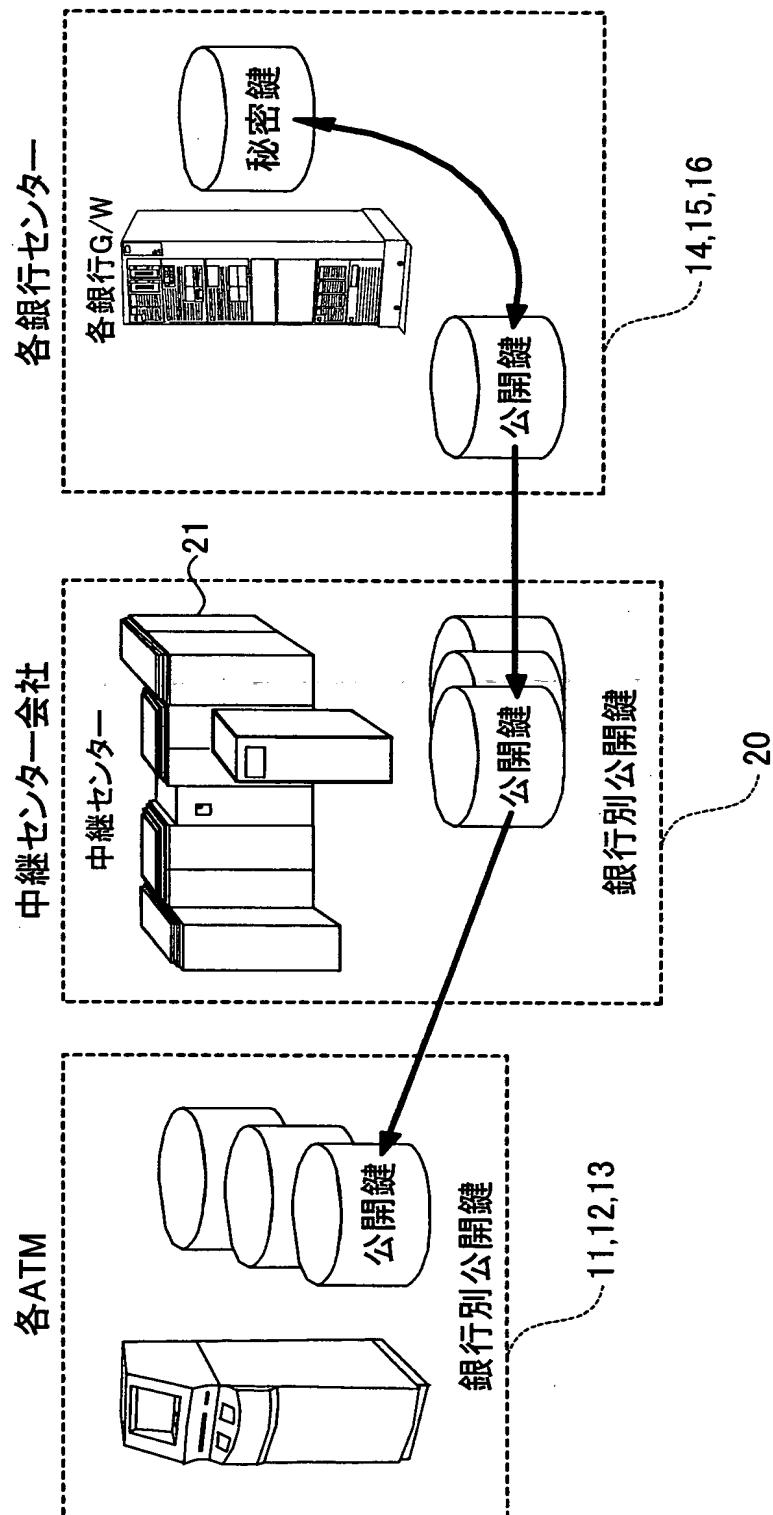
【図6】



【図7】

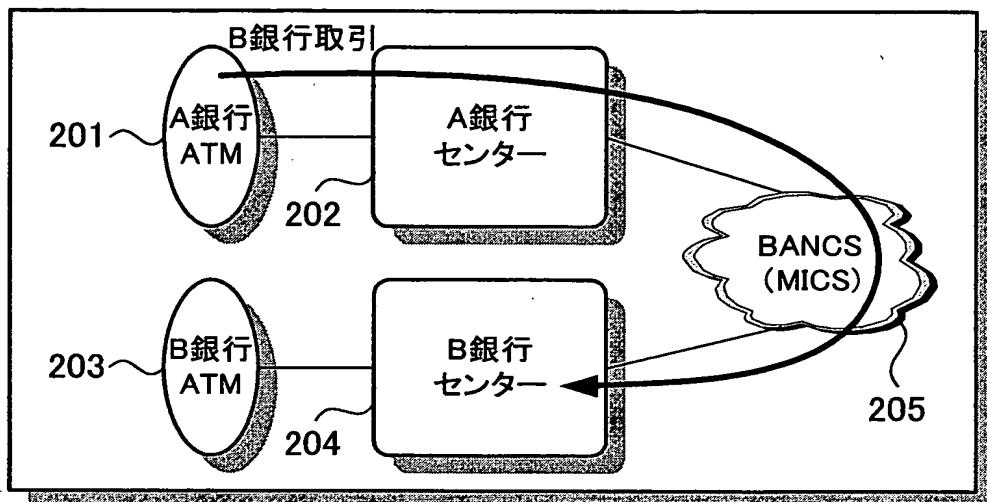


【図8】



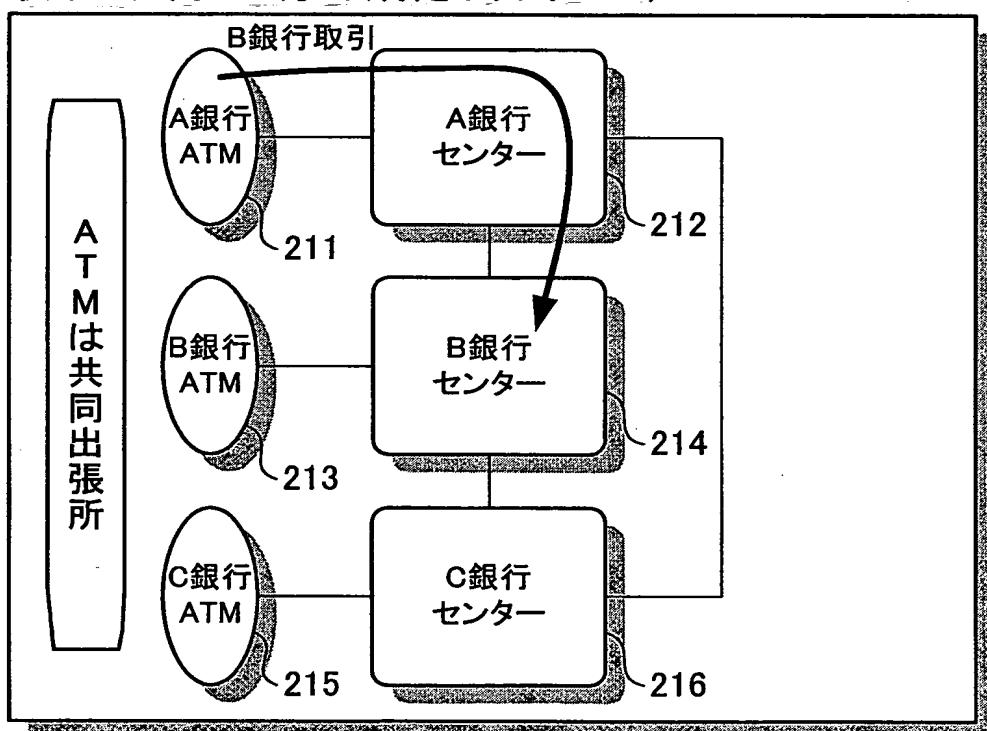
【図9】

## 従来の共同ATM方式(通常ケース)



(a)

## 従来の共同ATM方式(特定ネットケース)



(b)

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 共同ATMを用いた取引処理に対して金融機関側のシステム開発を縮小化し、また各金融機関のATMに基づく取引の決済処理を簡潔化する。

【解決手段】 ATMと金融機関のセンターシステムとを切り離し、中間に中継センター21を介在させ、例えばA銀行ATM11にてB銀行のカードで取引する際に、A銀行を経由せずにB銀行センター15に直接、送信することを可能としている。即ち、A銀行ATM11に入力されたカードから、例えば取引すべきB銀行を特定し、特定されたB銀行の情報に基づいてA銀行ATM11から中継センター21に対して取引要求電文を送信し、この取引要求電文を中継センター21からB銀行センター15に対してA銀行センター14を介すことなく直接送信し、このB銀行センター15から取引応答電文を中継センター21に送信し、中継センター21からA銀行ATM11に対して取引応答電文を送信する。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [598049322]

1. 変更年月日 1998年 3月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区丸の内2丁目7番1号  
氏 名 株式会社東京三菱銀行

出願人履歴情報

識別番号 [592073101]

1. 変更年月日 1992年 4月 3日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区六本木3丁目2番12号  
氏 名 日本アイ・ビー・エム株式会社